

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Jae-ryong PARK et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: March 24, 2004

Examiner: Unassigned

For: BREAD MAKER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submits herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-29089

Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By: 

Gene M. Garner, II  
Registration No. 34,172

Date: March 24, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0029089  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 05월 07일  
Date of Application MAY 07, 2003

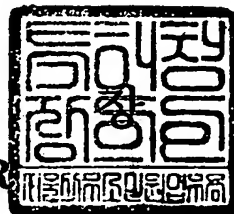
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 05 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0025
【제출일자】	2003.05.07
【국제특허분류】	A21C 1/08
【발명의 명칭】	제빵기
【발명의 영문명칭】	Oven for baking bread
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재룡
【성명의 영문표기】	PARK, JAE RYONG
【주민등록번호】	710915-1928315
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1048-2 청명주공아파트 401/1603
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON, YONG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM, CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태욱
【성명의 영문표기】	LEE, TAE UK
【주민등록번호】	621125-1795815
【우편번호】	440-200
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG, HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 909동 20 2호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이장우
【성명의 영문표기】	LEE, JANG WOO
【주민등록번호】	720622-1122925
【우편번호】	442-801
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄2동 111-101번지 201호
【국적】	KR

**【발명자】****【성명의 국문표기】** 임동빈**【성명의 영문표기】** LIM,DONG BIN**【주민등록번호】** 710217-1495812**【우편번호】** 442-470**【주소】** 경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 914동 11 03호**【국적】** KR

**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인  
원 (인) 대리인 허성  
윤창일 (인)

**【수수료】****【기본출원료】** 17 면 29,000 원**【가산출원료】** 0 면 0 원**【우선권주장료】** 0 건 0 원**【심사청구료】** 0 항 0 원**【합계】** 29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은, 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 회전을 하는 한 쌍의 반죽드럼을 포함하는 제빵기에 관한 것으로서, 상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하도록 상호 대향 배치되는 고정트레이부재 및 양 측벽에 결합돌기가 형성된 회동트레이부재를 갖는 제빵트레이와; 상기 제빵트레이의 양 단부에 결합되며 상기 고정트레이부재를 고정지지하고 상기 회동트레이부재를 회동지지할 수 있도록 상기 결합돌기를 수용하는 가이드홈이 형성된 한 쌍의 트레이홀더부재를 포함하며, 상기 각 트레이홀더부재의 일단부에는 상기 가이드홈과 연통되는 결합공이 형성되어 있고, 상기 결합공에는 상기 슬릿의 간격조절이 가능하도록 상기 회동트레이부재를 이동시키는 조절부재가 결합되어 있는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여 슬릿이 일정간격으로 유지되도록 조절할 수 있음에 따라 반죽행정시 제빵재료백 내의 반죽이 균일하게 이루어질 수 있다.

**【대표도】**

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

제빵기{Oven for baking bread}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 제빵트레이조립체 인출상태의 사시도,  
 도 2는 도 1에 따른 제빵트레이조립체의 결합사시도,  
 도 3은 도 2의 제빵트레이조립체의 분해사시도,  
 도 4 및 도 5는 도 2의 IV-IV선에 따른 슬릿간격조절시 이동트레이부재의 이동상태도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 본체	2 : 운전표시패널부
3 : 도어	10 : 오븐실
11 : 상부반죽드럼	12 : 하부반죽드럼
13 : 반죽걸림부재	14 : 가이드부재
16 : 제빵히터	20 : 제빵트레이조립체
21 : 슬릿	30 : 제빵트레이
31 : 고정트레이부재	32 : 고정돌기
33 : 회동트레이부재	34 : 결합돌기
40 : 트레이홀더부재	41 : 고정돌기수용부

42 : 가이드홈

50 : 반죽프로파일부

60 : 결합공

61 : 조절볼트

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <17> 본 발명은, 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 반죽행정시 제빵재료백 내의 반죽이 균일하게 이루어질 수 있는 제빵기에 관한 것이다.
- <18> 일반적으로 제빵을 위한 과정이 복잡하므로 가정에서는 제빵재료의 반죽과 발효 및 굽는 과정을 자동으로 실행하는 제빵기를 이용하여 빵을 만들게 된다.
- <19> 이러한 제빵기의 한 예로써, 한국공개특허 제2001-0032188호에 개시된 제빵기는 외관을 형성하는 하우징과, 하우징에 설치된 도어와, 하우징의 전방 일측에 마련된 LCD 표시부를 포함한다.
- <20> 하우징의 내부의 상부와 하부에는 혼합백의 양단부가 권취되는 상부롤러와 하부롤러가 상호평행을 이루며 회전 가능하게 설치되어 있으며, 상부롤러와 하부롤러 사이에는 혼합백 내에서 반죽되는 재료가 상부롤러까지 이동하지 않도록 하는 한 쌍의 상부부재가 설치되어 있다.
- <21> 한편, 상부부재와 하부롤러 사이에는 반죽된 재료가 수용되도록 베이킹트레이가 인출가능하게 설치되어 있다.



<22> 베이킹트레이는 상호 대칭되는 고정절반부 및 이동가능한 절반부의 상호 결합에 의해 상향 개구된 통형상을 이루고 있고, 이러한 고정절반부와 이동가능한 절반부의 상호 결합선을 따라 베이킹트레이에는 측벽으로부터 바닥면까지 연장된 슬릿이 형성되어 있으며, 여기서 이동가능한 절반부는 피벗홀더와 공동 작용하는 피벗수단에 의해 장착된다.

<23> 이러한 구성에 의해 혼합백에 수용된 재료는 상부 및 하부롤러에 의해 반죽행정시 상하방향으로 반복하여 이동하게 되므로 상부부재와 베이킹트레이 사이에서 재료가 반죽된다. 이러한 반죽행정이 종료된 후, 혼합백이 제거되고 베이킹트레이에 안착된 반죽은 열에 의해 빵으로 만들어진다.

<24> 그런데 이러한 종래의 제빵기에 있어서, 반죽행정시에는 혼합백이 베이킹트레이의 슬릿 사이에서 반복적으로 상하로 이동하는데, 혼합백이 상향이동할 때는 혼합백 내의 반죽이 상부부재에 의해 걸려 통과되지 못하고 혼합백이 하향이동할 때는 혼합백 내의 반죽이 베이킹트레이의 좁은 슬릿을 통과하지 못하고 베이킹트레이에 걸리는 원리에 따라 반죽이 이루어지는 것이므로, 반복적인 제빵기의 사용에도 베이킹트레이의 슬릿이 일정한 간격을 유지하는 것이 중요하다. 이에 따라 베이킹트레이의 슬릿 간격을 일정한 간격으로 유지될 수 있도록 슬릿의 간격을 조절할 수 있는 수단이 마련된다면, 반죽이 원활하고 균일하게 잘 이루어질 수 있어 바람직할 것이다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 따라서, 본 발명의 목적은, 반죽행정시 제빵재료백 내의 반죽이 균일하게 이루어질 수 있는 제빵기를 제공하는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <26>        상기 목적은, 본 발명에 따라, 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 회전을 하는 한 쌍의 반죽드럼을 포함하는 제빵기에 있어서, 상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하도록 상호 대향 배치되는 고정트레이부재 및 양 측벽에 결합돌기가 형성된 회동트레이부재를 갖는 제빵트레이와; 상기 제빵트레이의 양 단부에 결합되며 상기 고정트레이부재를 고정지지하고 상기 회동트레이부재를 회동지지할 수 있도록 상기 결합돌기를 수용하는 가이드홈이 형성된 한 쌍의 트레이홀더부재를 포함하며, 상기 각 트레이홀더부재의 일단부에는 상기 가이드홈과 연통되는 결합공이 형성되어 있고, 상기 결합공에는 상기 슬릿의 간격조절이 가능하도록 상기 회동트레이부재를 이동시키는 조절부재가 결합되어 있는 것을 특징으로 하는 제빵기에 의해 달성된다.
- <27>        여기서 상기 각 트레이홀더부재에는 내측의 제1가이드홈과 외측의 제2가이드홈이 한 쌍으로 형성되어 있으며, 상기 결합공은 상기 슬릿에 대한 가로방향을 향하도록 상기 제2가이드홈과 연통형성되어 있는 것이 바람직하다.
- <28>        또한, 상기 슬릿내에서 상호 대향 돌출하여 상기 제빵재료백과 접촉하는 반죽프로파일부를 더 포함할 수 있다.
- <29>        한편, 상기 조절부재는 상기 결합공에 나사결합되는 조절볼트인 것이 바람직하다.
- <30>        이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

- <31> 도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 제빵트레이조립체 인출상태의 사시도이고, 도 2는 도 1에 따른 제빵트레이조립체의 결합사시도이며, 도 3은 도 2의 제빵트레이조립체의 분해사시도이다.
- <32> 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기는 오븐실(10)이 형성되어 있는 본체(1)와, 오븐실(10)의 전면개구를 회동개폐하는 도어(3)와, 본체(1)의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널부(2)를 갖는다.
- <33> 오븐실(10) 내부의 상부와 하부에는 제빵 재료가 담긴 제빵재료백의 양단부가 권취되는 상부반죽드럼(11)과 하부반죽드럼(12)이 상호평행을 이루며 정역회전 가능하게 설치되어 있으며, 상부반죽드럼(11)과 하부반죽드럼(12) 사이에는 제빵재료백 내에서 반죽되는 재료가 상부반죽드럼(11)까지 이동하지 않도록 하는 한 쌍의 반죽걸림부재(13)가 설치되어 있다.
- <34> 한편, 상, 하부반죽드럼(11,12) 사이의 오븐실(10) 하부에는 반죽된 재료가 수용되도록 제빵트레이조립체(20)가 인출가능하게 설치되어 있다.
- <35> 제빵트레이조립체(20)는 상호 대칭되는 거의 L자 형상의 고정 및 회동트레이부재(31,33)로 구성된 제빵트레이(30)와, 고정 및 회동트레이부재(31,33)의 양 단부에 결합되는 한 쌍의 트레이홀더부재(40)를 갖는다.
- <36> 고정트레이부재(31)의 양측벽 하단부에는 한 쌍의 트레이홀더부재(40)에 고정결합되는 고정돌기(32)가 판면으로부터 돌출형성되어 있으며, 회동트레이부재(33)의 양측벽 하단부에는 한 쌍의 트레이홀더부재(40)에 회동가능하게 결합되는 결합돌기(34)가 판면으로부터 돌출형성되어 있다.

- <37> 트레이홀더부재(40)는, 오븐실(10) 내부 양측벽에 상호 대향하게 설치된 가이드부재(14)에 슬라이딩 결합되며, 고정트레이부재(31)가 접촉되는 영역에는 고정트레이부재(31)의 고정돌기(32)가 삽입되는 고정돌기수용부(41)가 판면으로부터 함몰형성되어 있고, 회동트레이부재(33)와 접촉되는 영역에는 회동트레이부재(33)의 결합돌기(34)를 회동가능하도록 수용하는 가이드홈(42)이 판면으로부터 함몰형성되어 있다.
- <38> 여기서, 가이드홈(42)은 각 트레이홀더부재(40)에 한 쌍으로 마련되며, 이 한 쌍의 가이드홈(42)은 고정트레이부재(31)와 인접하게 배치되는 제1가이드홈(42a)과, 제1가이드홈(42a)에 인접하게 배치되는 제2가이드홈(42b)으로 구성된다.
- <39> 이에 고정트레이부재(31)의 고정돌기(32)가 트레이홀더부재(40)의 고정돌기수용부(41)에 끼워맞춤되면 고정트레이부재(31)는 트레이홀더부재(40)에 고정설치되고, 회동트레이부재(33)의 결합돌기(34)가 트레이홀더부재(40)의 가이드홈(42)에 회동가능하게 삽입되면 회동트레이부재(33)는 트레이홀더부재(40)에 회동가능하게 설치되게 된다.
- <40> 이와 같이, 트레이홀더부재(40)에 의해 고정 및 회동트레이부재(31,33)가 상호 마주보도록 배치되면 고정 및 회동트레이부재(31,33)는 제빵재료가 안착될 수 있는 상향개구된 통형상의 제빵트레이(30)를 이루게 되며, 이에 고정 및 회동트레이부재의 접촉영역을 따라 슬릿(21)이 형성되게 되며, 이 슬릿(21)내에는 상호 대향 돌출하여 슬릿 사이에 개재되는 제빵재료백과 접촉하는 반죽프로파일부(50)가 마련되어 있다.
- <41> 한편, 본 발명에 따른 제빵기는 슬릿(21) 사이를 제빵재료백이 상하로 반복적으로 이동함에 따라 슬릿(21)의 간격을 일정한 간격을 유지되도록 조절하는 조절수단을 더 포함한다.

- <42> 조절수단은 트레이홀더부재(40)의 선단부에 마련되어 슬릿(21)의 길이방향에 대해 가로방향을 향하도록 제2가이드홈(42b)과 연통형성된 결합공(60)과, 결합공(60)에 나사결합되어 슬릿(21)의 간격조절이 가능하도록 회동트레이부재(33)를 슬릿(21)의 길이방향에 대한 가로방향으로 이동시키는 조절부재인 조절볼트(61)를 포함한다.
- <43> 이에 슬릿(21)의 간격조절을 위해 내부에 나사산이 형성된 결합공(60)에 나사결합된 조절볼트(61)를 회전시키면 슬릿(21)의 길이방향에 대한 가로방향을 향해서 조절볼트(61)의 선단부가 제2가이드홈(42b) 내부로 전진이동하기 때문에 제2가이드홈(42b) 내부의 결합돌기(34)가 전진하는 조절볼트(61)에 밀려서 슬릿(21)의 길이방향에 대한 가로방향으로 이동함에 따라 결합돌기(34)가 형성된 회동트레이부재(33)가 미세하게 이동하면서 고정트레이부재(31)와 회동트레이부재(33) 사이의 슬릿(21)의 간격이 조절되는 것이다.
- <44> 이러한 구성에 의해, 오븐실(10)내에 수용되는 제빵재료백은 일단부가 상부반죽드럼(11)에 권취되며, 타단부가 한 쌍의 반죽걸림부재(13) 사이를 통과하고 제빵트레이(30)의 바닥부에 형성된 슬릿(21)을 통과하여 하부반죽드럼(12)에 권취된다. 그리고 제빵재료가 수용된 제빵재료백은 상,하부반죽드럼(11,12)에 의해 반죽행정시 상하방향으로 반복하여 이동하게 되므로 반죽걸림부재(13)와 제빵트레이(30) 사이에서 제빵재료가 반죽된다. 이러한 반죽행정이 종료된 후, 하부반죽드럼(12)만 회전되므로 제빵재료백은 상부반죽드럼(11)으로부터 이탈되고, 반죽걸림부재(13)를 통과하여 최종적으로 제빵트레이(30)의 바닥부에 형성된 슬릿(21)을 통과하게 되는데, 제빵재료백이 제빵트레이(30)의 슬릿(21)을 통과하게 될 때, 제빵재료백에 수용되었던 제빵재료는 제빵트레이(30)의 슬릿(21)을 통과하지 못하고 제빵재료백과 분리되어 제빵트레이(30)에 안착되며,

제빵재료백은 제빵트레이(30)의 슬릿(21)을 통과하여 하부반죽드럼(12)에 감기게 된다. 이에 제빵트레이(30)에 안착된 제빵재료는 제빵히터(16)로부터의 열에 의해 빵으로 만들어진다.

<45> 한편, 이러한 방법으로 제빵을 하는 본 발명에 따른 제빵기에 있어서, 반죽행정시 한 쌍의 반죽걸림부재(13)와 제빵트레이(30) 사이에서 제빵재료백 내의 제빵재료가 원활하고 균일하게 반죽되도록 하기 위해 조절볼트(61)로 슬릿(21)의 간격을 조절할 수 있다.

<46> 예를 들어 슬릿(21)의 간격이 본래 유지해야 하는 일정 간격보다 벌어져 있거나 슬릿이 간격이 본래 유지해야 하는 일정 간격보다 좁을 경우, 한 쌍의 트레이홀더부재(40)에 결합되어 있는 각 조절볼트(61)를 회전시켜 슬릿(21)의 간격을 조절할 수 있는 것이다.

<47> 즉 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 슬릿(21)의 간격조절을 위해 내부에 나사산이 형성된 결합공(60)에 나사결합된 조절볼트(61)를 회전시키면 슬릿(21)의 길이방향에 대한 가로방향을 향해서 조절볼트(61)의 선단부가 제2가이드홈(42b) 내부로 전진이동하기 때문에 제2가이드홈(42b) 내부의 결합돌기(34)가 전진하는 조절볼트(61)에 밀려서 슬릿(21)의 길이방향에 대한 가로방향으로 이동함에 따라 결합돌기(34)가 형성된 회동트레이부재(33)가 미세하게 이동하면서 고정트레이부재(31)와 회동트레이부재(33) 사이의 슬릿(21)의 간격이 조절되는 것이다. 또한 이에 대해 조절볼트(61)를 반대방향으로 회전시키면 제2가이드홈(42b) 내부의 결합돌기(34)에 접촉되어 있던 조절볼트(61)가 후진하면서 회동트레이부재(33)가 고정트레이부재(31)로부터 이격되는 방향으로 이동함에 따라 슬릿(21)의 간격이 조절될 수도 있는 것이다.

<48> 이와 같이, 본 발명에 따른 제빵기에는 슬릿(21)의 간격을 조절할 수 있는 결합공(60)과 조절볼트(61)를 갖는 조절수단이 마련되어 있기 때문에 반죽행정시에 반죽프로파일부(50)에 접촉한 상태에서 슬릿(21)을 통해 상하로 이동되는 제빵재료백 내부의 반죽이 균일하게 이루어질 수 있는 슬릿(21)의 간격이 유지되도록 슬릿(21)의 간격을 조절할 수 있는 것이다.

**【발명의 효과】**

<49> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 슬릿이 일정간격으로 유지되도록 슬릿의 간격을조절할 수 있음에 따라 반죽행정시 제빵재료백 내의 반죽이 균일하게 이루어지는 제빵기가 제공된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 회전을 하는 한 쌍의 반죽드럼을 포함하는 제빵기에 있어서,

상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하도록 상호 대향 배치되는 고정트레이부재 및 양 측벽에 결합돌기가 형성된 회동트레이부재를 갖는 제빵트레이와;

상기 제빵트레이의 양 단부에 결합되며 상기 고정트레이부재를 고정지지하고 상기 회동트레이부재를 회동지지할 수 있도록 상기 결합돌기를 수용하는 가이드홈이 형성된 한 쌍의 트레이홀더부재를 포함하며,

상기 각 트레이홀더부재의 일단부에는 상기 가이드홈과 연통되는 결합공이 형성되어 있고, 상기 결합공에는 상기 슬릿의 간격조절이 가능하도록 상기 회동트레이부재를 이동시키는 조절부재가 결합되어 있는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 각 트레이홀더부재에는 내측의 제1가이드홈과 외측의 제2가이드홈이 한 쌍으로 형성되어 있으며, 상기 결합공은 상기 슬릿에 대한 가로방향을 향하도록 상기 제2가이드홈과 연통형성되어 있는 것을 특징으로 하는 제빵기.



【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 슬릿내에서 상호 대향 돌출하여 상기 제빵재료백과 접촉하는 반죽프로파일부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

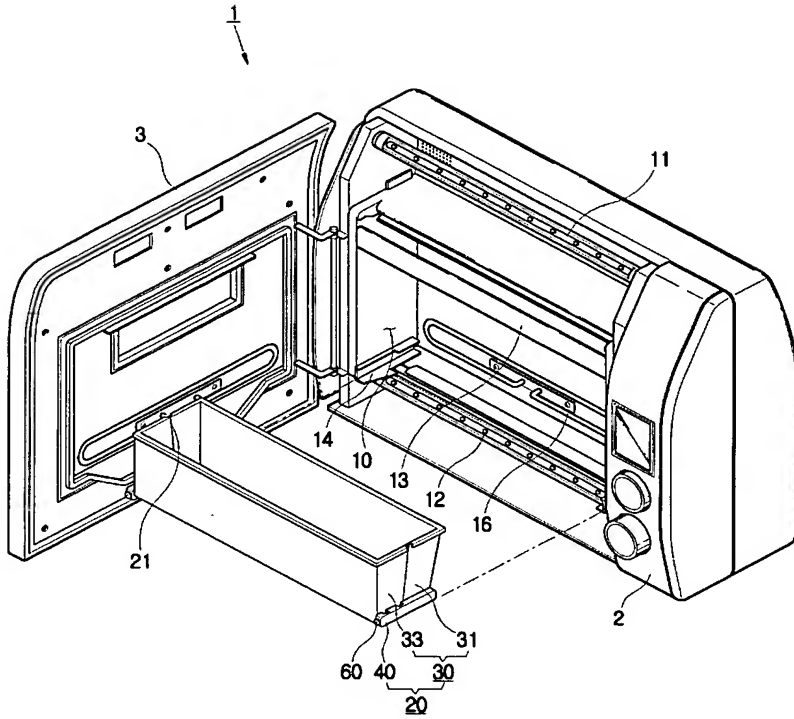
【청구항 4】

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

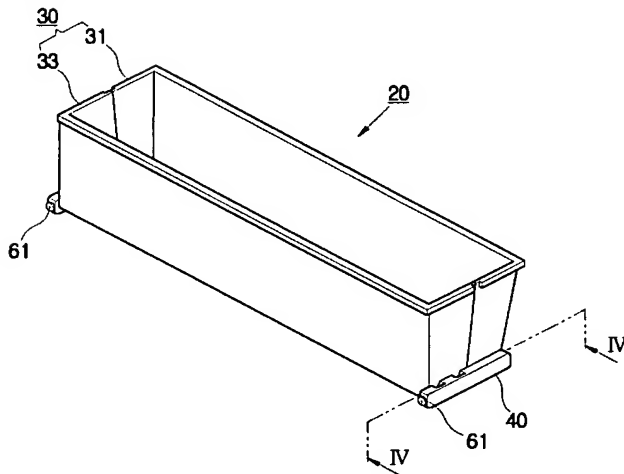
상기 조절부재는 상기 결합공에 나사결합되는 조절볼트인 것을 특징으로 하는 제빵기.

【도면】

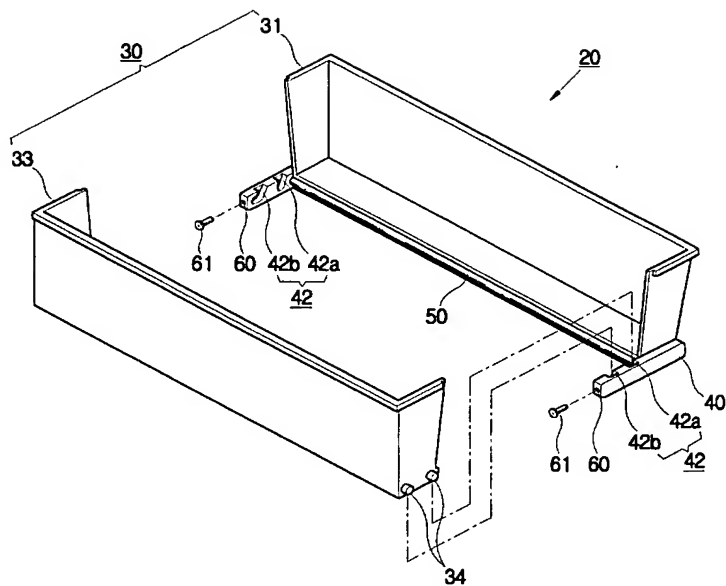
【도 1】



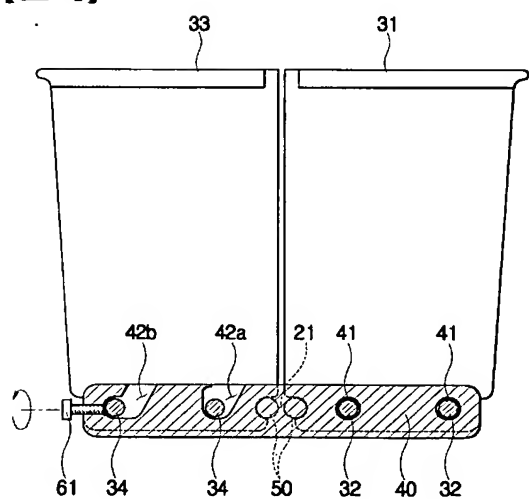
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

